

Translation of Abstract of Tanwanese Patent No. 495690

A method of optimizing multi-enterprise supply chain agreements using an electronic option contract includes determining at a buyer computer a range of forecasted demand for a product and communicating from the buyer computer to a seller computer an offer to enter into an option contract for the supply of a product, the option contract including an option corresponding to the range of forecasted demand. The method further includes executing the option contract, updating at the buyer computer the forecasted demand, and exercising the option in the option contract within the range of forecasted demand based on the updated forecasted demand.

中華民國專利公報 [19] [12]

[11]公告編號：495690

[44]中華民國 91年 (2002) 07月 21日

發明

全 13 頁

[51] Int.Cl.⁰⁷： G06F17/60

[54]名 稱：用於多重企業供應鏈最佳化之系統及方法

[21]申請案號： 088116164

[22]申請日期：中華民國 88年 (1999) 11月 01日

[30]優先權： [31]60/100,981

[32]1998/09/18

[33]美國

[72]發明人：

朗吉特 N·諾塔尼

美國

[71]申請人：

i 2 技術股份有限公司

美國

[74]代理人： 譚軼群 先生

陳文郎 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種利用電子選擇權合約使多重企業供應鏈協定最佳化之方法，該方法包含：

由採購商電腦決定某產品之預測需求之範圍；

由採購商電腦送出該產品之選擇權合約要約給供應商電腦，該選擇權合約包含與該預測需求範圍相對應之選擇權；

使選擇權合約生效；

在採購商電腦更新預測需求；與根據更新預測需求在預測需求之範圍內執行選擇權合約之選擇權。

2.如申請專利範圍第1項之方法，其中該選擇權包含選自參數群組的一組參數範圍，該參數群組包含：

採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；

採購商有義務購買之產品類型的種

類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與

運交產品之地點數目的上下限。

3.如申請專利範圍第1項之方法，其中

5. 該選擇權包含選自參數群組的多組參數範圍，該參數群組包含：

採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；

10. 採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與運交產品之地點數目的上下限。

4.如申請專利範圍第1項之方法，其中

15. 該選擇權合約包含執行期間，執行期間為選擇權合約生效後的一段期間，採購商必須在這段期間內執行其選擇權。

5.如申請專利範圍第4項之方法，其中

20. 該選擇權之執行包含：

- 在執行期間的第一時間指定所需產品之第一數量；
 在執行期間的第二時間指定所需產品之第二數量；
 其中更新之預測需求包含所需產品之第一數量與第一數量之總和。
- 6.如申請專利範圍第1項之方法，還包含：
 接收來自供應商電腦之預測需求之修正範圍，其中包含由供應商電腦之最佳化模型加以修正之預測需求範圍；與
 將預測需求之修正範圍納入選擇權合約條款。
- 7.如申請專利範圍第1項之方法，還包含：
 由供應商電腦接收提議合約條款；
 由記憶體擷取可接受合約條款範圍；與
 將提議合約條款與可接受合約條款範圍加以比較。
- 8.如申請專利範圍第7項之方法，還包含：
 判定提議合約條款在可接受合約條款範圍內；與
 在沒有使用者介入的情況下接受該提議合約條款。
- 9.如申請專利範圍第7項之方法，還包含：
 判定提議合約條款不在可接受合約條款範圍內；與
 將該提議合約條款標示為在接受前需要使用者介入之條款。
- 10.如申請專利範圍第1項之方法，還包含：
 由採購商電腦決定提議選擇權之價格，該價格為該選擇權對該採購商電腦所屬之採購商之價值；
 採購商電腦將該提議選擇權價格傳送給供應商電腦；與

- 根據該選擇權對採購商之價值與該選擇權對該供應商電腦所屬之供應商之成本而與供應商電腦議定選擇權價格。
5. 11.如申請專利範圍第10項之方法，其中議定選擇權價格之程序包含：
 接收來自供應商電腦之經修正之提議預測需求範圍，其中包含由供應商電腦之最佳化模型加以修正之預測需求範圍；
 根據經修正之提議預測需求範圍決定修正提議選擇權價格；與
 將經修正之提議選擇權價格傳送到供應商電腦。
10. 12.一種利用電子選擇權合約使多重企業供應鏈協定最佳化之方法，該方法包含：
 供應商電腦接收來自採購商電腦之選擇權合約條款，該等條款包含與採購商對某產品之預測需求範圍相關之選擇權；
 通知採購商電腦該等選擇權條款已被接受；
 將已被接受之選擇權合約條款儲存於可由供應商電腦加以存取之記憶體中；與
 在沒有使用者介入的情況下由供應商電腦執行該等選擇權合約條款。
15. 13.如申請專利範圍第12項之方法，其中該選擇權包含選自參數群組的一組參數範圍，該參數群組包含：
 採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；
 採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與
 運交產品之地點數目的上下限。
20. 14.如申請專利範圍第12項之方法，其中該選擇權包含選自參數群組的多
25. 30. 35. 40.

- 組參數範圍，該參數群組包含：
 採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；
 採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與
 運交產品之地點數目的上下限。
- 15.如申請專利範圍第12項之方法，其中該選擇權合約包含執行期間，執行期間為選擇權合約生效後的一段期間，採購商必須在這段期間內執行其選擇權，其中選擇權合約條款之執行包含：
 接收來自採購商電腦之執行選擇權之請求，其中表明採購商根據合約要求執行之需求量；
 擷取記憶體以取得儲存之合約條款，包含執行期間起始日與執行期間終止日；與
 將目前日期與執行期間起始日及執行期間日加以比較。
- 16.如申請專利範圍第15項之方法，還包含：
 判定執行期間已經開始且尚未終止；
 接受採購商電腦之執行選擇權之請求。
- 17.如申請專利範圍第16項之方法，其中採購商電腦之請求包含表明第一產品需求量，並包含：
 將第一產品需求量請求儲存於記憶體；
 接收來自採購商電腦之後續執行選擇權之請求，其中表明第二產品需求量；
 判定尚在執行期間內；與
 將第二產品需求量請求儲存於記憶體。
- 18.如申請專利範圍第16項之方法，還

- 包含：
 比較採購商執行之需求量與合約中之採購商最低義務；與
 在執行期間終止後，若採購商之最低應採購量超過採購商已執行之需求量，決定罰款金額。
- 19.一種在採購商電腦之處理器上執行之採購管理員，包含：
 預測模組，用以決定採購商對某產品之預測需求之範圍；
 協商模組，用以送出該產品之選擇權合約要約給供應商電腦，該選擇權合約包含與該預測需求範圍相對應之選擇權，該協商模組還包含由供應商電腦接收預測需求之修正範圍，將該預測需求之修正範圍傳送到預測模組，並由預測模組接收預測需求之折衷範圍；
 生效模組，用以使選擇權合約生效，該選擇權合約包含與該預測需求之折衷範圍相對應之選擇權；
 執行模組，用以由預測模組接收在預測需求之折衷範圍內的更新預測需求，並根據此更新預測需求送出執行選擇權之請求給採購商電腦。
- 20.如申請專利範圍第19項之採購管理員，其中該選擇權包含選自參數群組的一組參數範圍，該參數群組包含：
 採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；
 採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與
 運交產品之地點數目的上下限。
- 21.如申請專利範圍第19項之採購管理員，其中該選擇權包含選自參數群組的多組參數範圍，該參數群組包含：

採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；

採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與

運交產品之地點數目的上下限。

22.如申請專利範圍第19項之採購管理員，其中該選擇權合約包含執行期間，執行期間為選擇權合約生效後的一段期間，採購商必須在這段期間內執行其選擇權，且其中該生效模組可在執行期間的第一時間指定所需產品之第一數量，並在執行期間的第二時間指定所需產品之第二數量，而採購商在選擇權合約下所需購買的數量為所需產品之第一數量與第一數量之總和。

23.如申請專利範圍第19項之採購管理員，其中該協商模組還可由供應商電腦接收提議合約條款，由記憶體擷取可接受合約條款範圍，判定提議合約條款在可接受合約條款範圍內，並在不需使用者介入的情況下接受該提議合約條款。

24.如申請專利範圍第19項之採購管理員，其中該協商模組還可由供應商電腦接收提議合約條款，由記憶體擷取可接受合約條款範圍，判定提議合約條款不在可接受合約條款範圍內，並將該提議合約條款標示為在接受前需要使用者介入之條款。

25.如申請專利範圍第19項之採購管理員，還包含集合模組，用以將採購商之參數集合與供應商之參數集合加以比較，並至少將其中的一組參數集合轉換為共用參數集合。

26.如申請專利範圍第19項之採購管理員，還包含選擇權價格模組，用以決定提議選擇權價格，並將該提議

選擇權價格傳送給供應商電腦，其中該提議價格為該選擇權對採購管理員所屬之採購商之價值，且其中該協商模組根據該選擇權對採購商的價值以及該選擇權對供應商電腦所屬之供應商之成本而與供應商電腦協商產生雙方同意的選擇權價格。

5. 27.如申請專利範圍第19項之採購管理員，還包含追蹤模組，用以儲存已生效之選擇權合約條款，並追蹤採購商對選擇權合約的執行情形。

28.一種在供應商電腦之處理器上執行之供應管理員，包含：

15. 預動模組，用以決定供應商對某產品之預測供應之範圍；

協商模組，用以由採購商電腦接收對產品之選擇權合約要約，該選擇權合約包含與該預測需求範圍相對應之選擇權；

20. 執行模組，用以使選擇權合約生效，並將選擇權合約之條款儲存於可由供應商電腦加以存取之記憶體中；

25. 追蹤模組，用以接收來自採購商電腦之執行選擇權請求，擷取記憶體以決定選擇權合約條款，並判斷是否接受該執行請求。

29.如申請專利範圍第28項之供應管理員，其中該選擇權包含選自參數群組的一組參數範圍，該參數群組包含：

採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；

35. 採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與

運交產品之地點數目的上下限。

40. 30.如申請專利範圍第28項之供應管理

員，中該選擇權包含選自參數群組的多組參數範圍，該參數群組包含；

採購商有義務購買之產品數量下限，與供應商有義務供應之產品數量上限；

採購商有義務購買之產品類型的種類下限，與供應商有義務提供之產品類型的種類上限；與運交產品之地點數目的上下限。

31.如申請專利範圍第28項之供應管理員，其中該選擇權合約包含執行期間，執行期間為選擇權合約生效後的一段期間，且其中選擇權合約指定供應商同意的最大供應量，且其中執行該選擇權之請求包含指定所需產品之第一數量的第一請求，且其中若目前日期在執行期間內且該第一數量小於或等於供應量上限，則該追蹤模組將該請求儲存於記憶體中。

32.如申請專利範圍第31項之供應管理員，其中執行該選擇權之請求包含指定所需產品之第二數量的第二請求，且其中若目前日期在執行期間內且該第一數量與該第二數量之總和小於或等於供應量上限，則該追蹤模組將該請求儲存於記憶體中。

33.如申請專利範圍第28項之供應管理員，其中該選擇權合約包含懲罰條款，其中明訂違約之罰則，且其中該追蹤模組可辨認違約情況並根據懲罰條款計算罰金。

34.如申請專利範圍第28項之供應管理員，其中該選擇權合約要約包含提議條款，且其中該協商模組可由記憶體中擷取可接受合約條款之範圍，判定該提議條款在可接受合約條款範圍內，並在沒有使用者介入的情況下接受該提議條款。

35.如申請專利範圍第28項之供應管理員，其中該選擇權合約要約包含提議條款，且其中該協商模組可由記憶體中擷取可接受合約條款之範圍，判定該提議條款不在可接受合約條款範圍內，並將該提議合約條款標示為在接受前需要使用者介入之條款。

36.如申請專利範圍第28項之供應管理員，還包含集合模組，用以將採購商之參數集合與供應商之參數集合加以比較，並至少將其中的一組參數集合轉換為共用參數集合。

37.如申請專利範圍第28項之供應管理員，還包含選擇權價格模組，用以決定提議選擇權價格，並將該提議選擇權價格傳送給採購商電腦，其中該提議價格為該選擇權對供應管理員所屬之供應商之成本，且其中該協商模組根據該選擇權對採購商的價值以及該選擇權對供應商電腦所屬之供應商之成本而與採購商電腦協商產生雙方同意的選擇權價格。

圖式簡單說明：

25. 第1圖為根據本發明之教示而架構之用以使多企業供應鏈最佳化之系統之方塊圖；

第2A與2B圖為根據本發明之教示而架構之採購商電腦與供應商電腦之方塊圖；

30. 第3A與3B圖為根據本發明之教示之可由採購商電腦加以存取之記憶體部分與可由供應商電腦加以存取之記憶體部分；

35. 第4圖顯示在本發明之採購商電腦與供應商電腦生效之選擇權合約條款；

40. 第5A與5B圖為利用電子選擇權合約使多企業供應鏈協定最佳化之方法的流程圖；

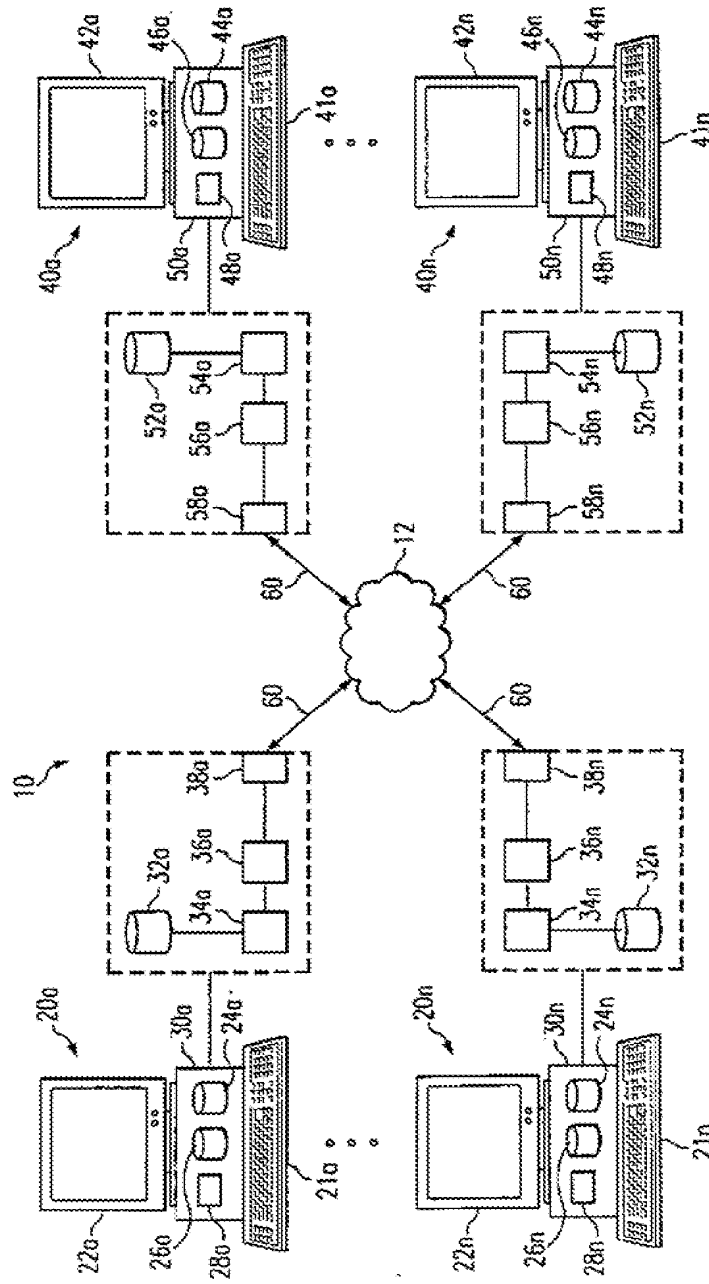
(6)

11

12

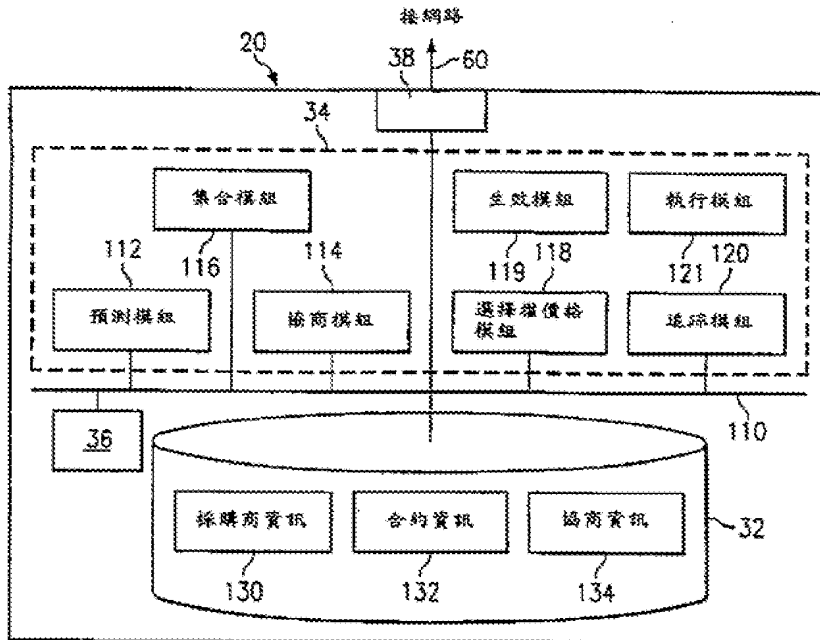
第 6A 與 6B 圖為利用電子選擇權
合約使多企業供應鏈協定最佳化之另

一種方法的流程圖。

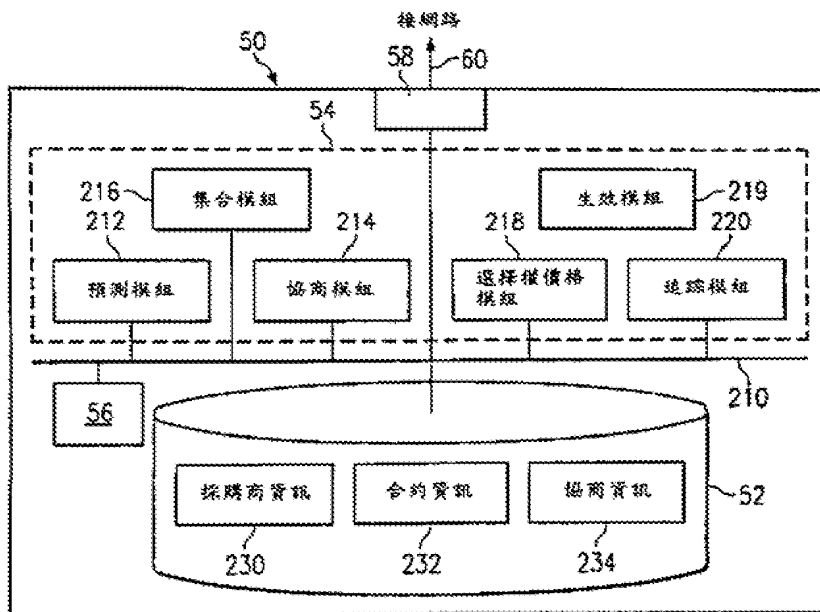


第 1 圖

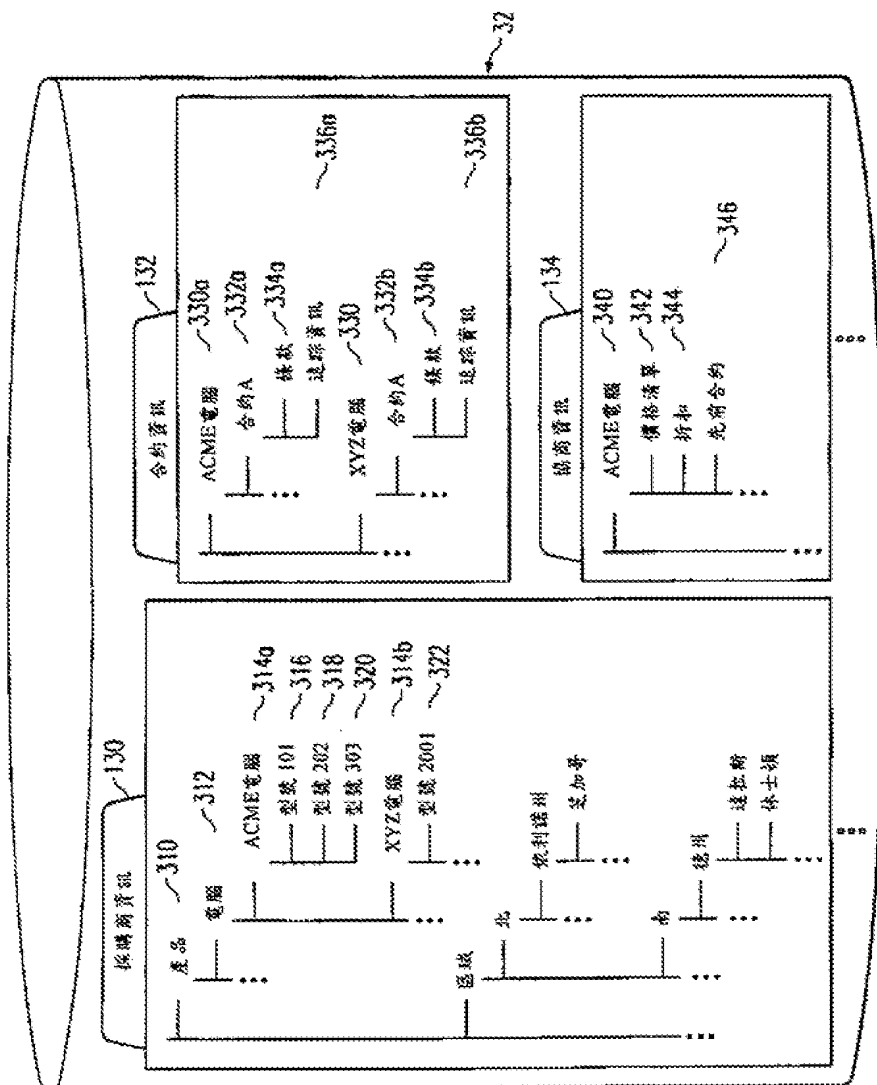
(7)



第 2A 圖



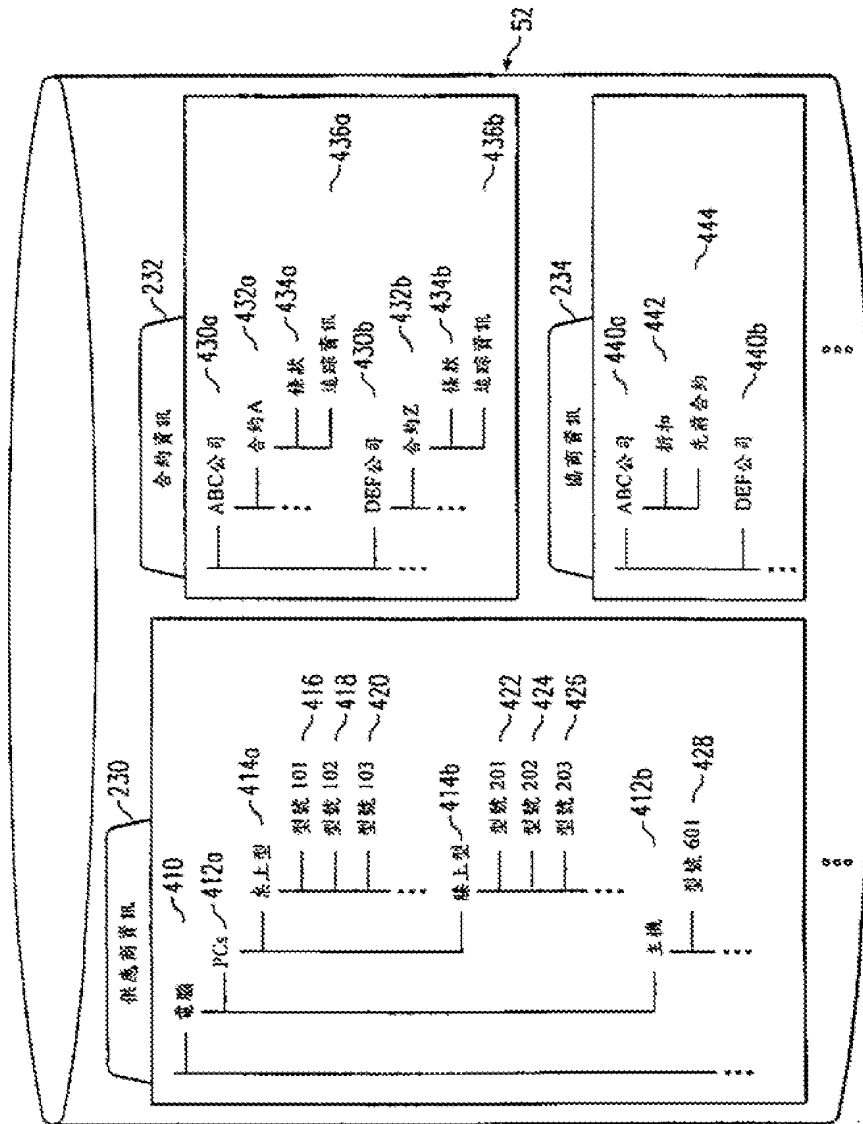
第 2B 圖



(2)

第 3A 圖

(9)



第 3B 圖

(10)

500

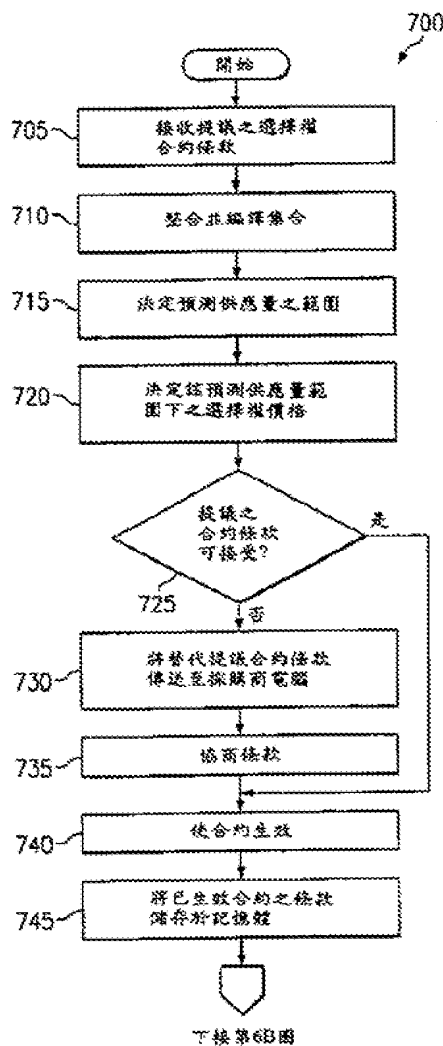
502 ~ 型態：分批生產數量選擇權合約
510 ~ 採購公司：B
512 ~ 供應公司：Y
514 ~ 生效日期：1999年9月5日
536 ~ 執行起始日：2000年1月15日
538 ~ 執行終止日：2000年3月15日
516 ~ 交貨日期：2000年4月1日
518 ~ 供應項目：Y公司之XYZ產品
520 ~ 交運地點：B公司之達拉斯供貨中心
526 ~ 數量下限：8000
528 ~ 數量上限：1000
524 ~ 違約罰款：每單位1元
522 ~ 價格：100元/單位
532 ~ 選擇權價格：5000

534

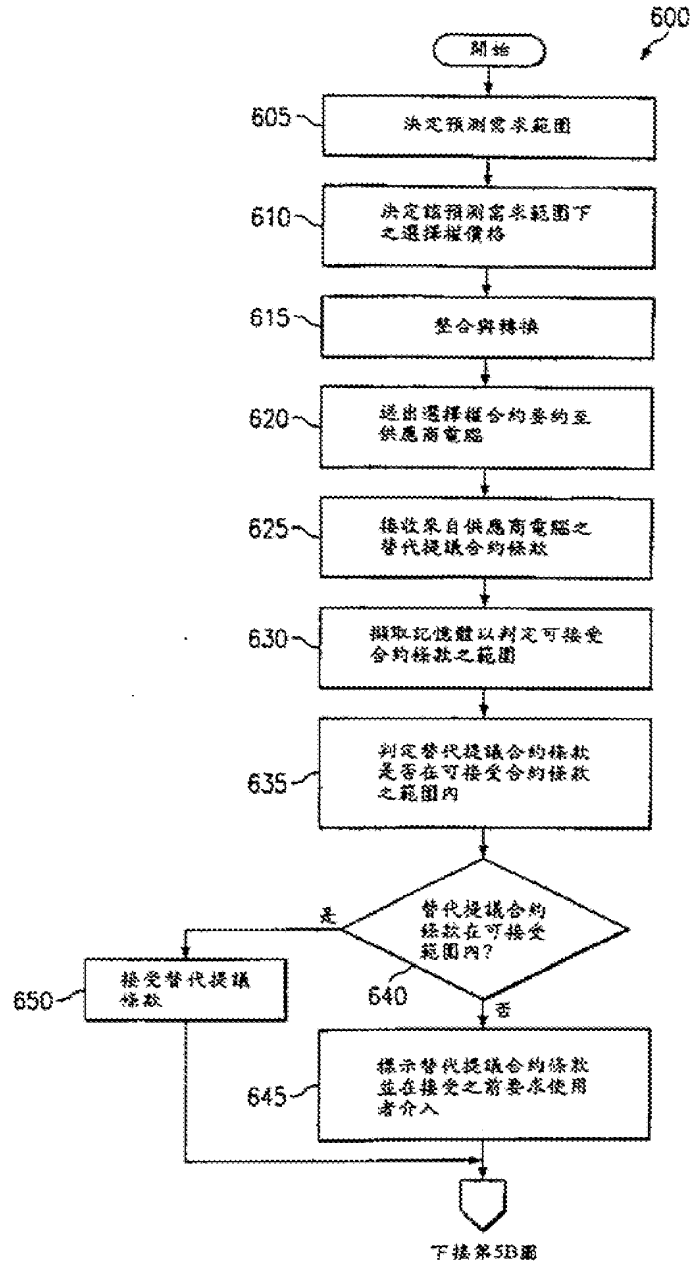
530

第 4 圖

第 6A 圖

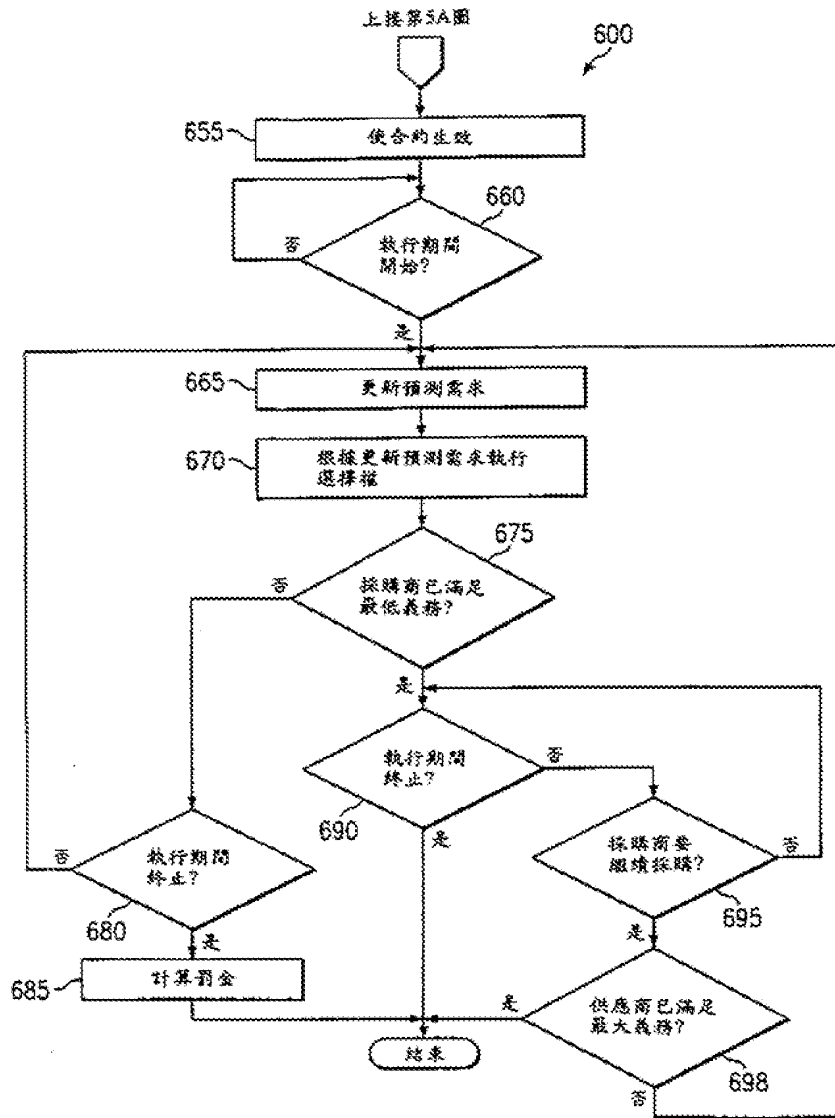


(11)



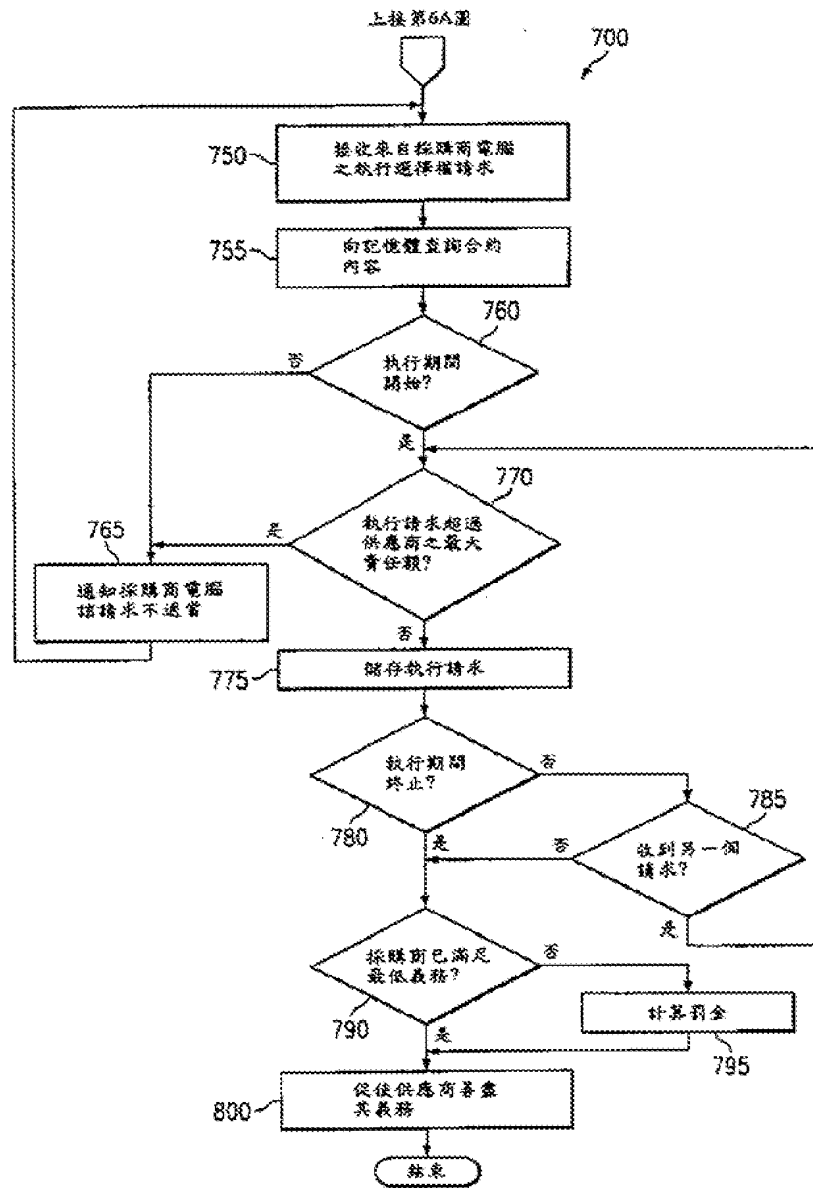
第 5A 圖

(12)



第 5B 圖

(13)



第 6B 圖